



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106181215 A

(43)申请公布日 2016.12.07

(21)申请号 201610736493.4

(22)申请日 2016.08.26

(71)申请人 天津卡达克汽车高新技术公司

地址 300300 天津市东丽区东丽经济开发
区四经路

(72)发明人 孟强 李善亭 陈潇 耿腾飞

(51)Int.Cl.

B23K 37/053(2006.01)

B23K 101/04(2006.01)

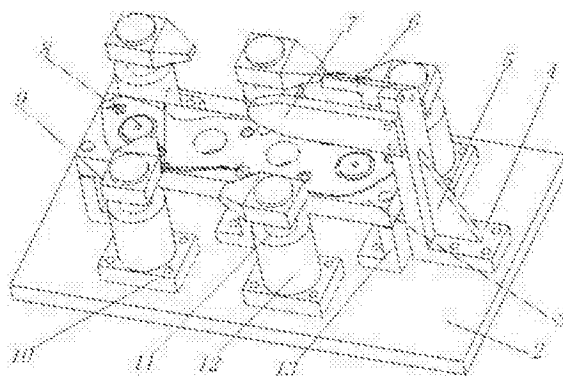
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种排气歧管与法兰焊接用固定装置

(57)摘要

本发明属于汽车配件生产加工用工装设备,尤其涉及一种排气歧管与法兰焊接用固定装置。本发明包括底板,底板中部设置基座,基座上设置有法兰固定台,法兰固定台上设置有多个与法兰接口相应的限位凸块;法兰固定台的两侧分别设置有多个支座,支座上设置液压油缸,液压油缸的活塞杆顶部设置有下压块;与法兰固定台的一端端部相邻设置有支架,支架上安装有相互配合的快夹和快夹板,快夹和快夹板位于法兰固定台的上方,用于夹持固定排气歧管。本发明通过对法兰和排气歧管多方位的固定,确保了在焊接过程中二者相对位置始终不发生变化,保证了焊接的效果。



1. 一种排气歧管与法兰焊接用固定装置,其特征在于:包括底板(2),底板(2)中部设置基座(13),基座(13)上设置有法兰固定台(3),法兰固定台(3)上设置有多个与法兰接口(1)相应的限位凸块(8);法兰固定台(3)的两侧分别设置有多个支座(10),支座(10)上设置液压油缸(12),液压油缸(12)的活塞杆(11)顶部设置下压块(9);与法兰固定台(3)的一端端部相邻设置有支架(4),支架(4)上安装有相互配合的快夹(6)和快夹板(7),快夹(6)和快夹板(7)位于法兰固定台(3)的上方,用于夹持固定排气歧管。

2. 如权利要求1所述的排气歧管与法兰焊接用固定装置,其特征在于:所述液压油缸(12)为转角油缸,活塞杆(11)可进行旋转。

3. 如权利要求2所述的排气歧管与法兰焊接用固定装置,其特征在于:所述下压块(9)的下表面设置有防滑层。

4. 如权利要求3所述的排气歧管与法兰焊接用固定装置,其特征在于:所述防滑层的材质为橡胶。

5. 如权利要求3所述的排气歧管与法兰焊接用固定装置,其特征在于:所述支架(4)上设置有加强筋(5)。

一种排气歧管与法兰焊接用固定装置

技术领域

[0001] 本发明属于汽车配件生产加工用工装设备,尤其涉及一种排气歧管与法兰焊接用固定装置。

背景技术

[0002] 汽车排气歧管的进气口处通常都带有如图1所示的法兰,用于将排气歧管与汽车发动机的缸体连接在一起。法兰上开设有与排气歧管进气口相应的连接口1,在加工过程中,需要将排气歧管的进气口与法兰上的连接口1对齐,然后沿连接口1处进行焊接,将法兰焊接到排气歧管上。在焊接的过程中需要对法兰和排气歧管进行固定,保证焊接过程中排气歧管的进气口与法兰上的连接口1始终保持对齐,不会发生错位。现有的固定装置结构复杂,定位效果差,也不便于操作。

[0003] 因此需要研发设计一种结构简单、操作简便、定位效果好的排气歧管与法兰焊接用固定装置。

发明内容

[0004] 本发明为解决公知技术中存在的技术问题而提供一种结构简单、操作便捷、定位效果好的排气歧管与法兰焊接用固定装置。

[0005] 本发明为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是:一种排气歧管与法兰焊接用固定装置包括底板,底板中部设置基座,基座上设置有法兰固定台,法兰固定台上设置有多个与法兰连接口相应的限位凸块;法兰固定台的两侧分别设置多个支座,支座上设置液压油缸,液压油缸的活塞杆顶部设置有下压块;与法兰固定台的一端端部相邻设置有支架,支架上安装有相互配合的快夹和快夹板,快夹和快夹板位于法兰固定台的上方,用于夹持固定排气歧管。

[0006] 本发明的优点和积极效果是:在法兰固定台中部设置与法兰连接口位置相应的限位凸块,将法兰套设在限位凸块上,对法兰进行初步定位;在法兰固定台的两侧设置多个液压油缸机构,液压油缸可带动下压块将法兰的多处边缘压紧,保证焊接过程中法兰不发生移动;设置在上方的快夹和快夹板对排气歧管的锥口处进行固定;通过对法兰和排气歧管多方位的固定,确保了在焊接过程中二者相对位置始终不发生变化,保证了焊接的效果。

[0007] 优选地:所述液压油缸为转角油缸,活塞杆可进行旋转。

[0008] 优选地:所述下压块的下表面设置有防滑层。

[0009] 优选地:所述防滑层的材质为橡胶。

[0010] 优选地:所述支架上设置有加强筋。

附图说明

[0011] 图1是排气歧管上设置的法兰的结构示意图;

[0012] 图2是本发明的结构示意图;

[0013] 图3是本发明的侧视图。

[0014] 图中:1、连接口;2、底板;3、法兰固定台;4、支架;5、加强筋;6、快夹;7、快夹板;8、限位凸块;9、下压块;10、支座;11、活塞杆;12、液压油缸;13、基座。

具体实施方式

[0015] 为能进一步了解本发明的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例详细说明如下:

[0016] 请参见图2和图3,本发明包括底板2,底板2中部设置基座13,基座13上设置有法兰固定台3,法兰固定台3上设置有多个与法兰连接口1相应的限位凸块8;法兰固定台3的两侧分别设置有多个支座10,支座10上设置液压油缸12,液压油缸12的活塞杆11顶部设置有下压块9;与法兰固定台3的一端端部相邻设置有支架4,支架4上安装有相互配合的快夹6和快夹板7,快夹6和快夹板7位于法兰固定台3的上方,用于夹持固定排气歧管。

[0017] 本实施例中,所述液压油缸12为转角油缸,活塞杆11可进行旋转。可呈固定角度旋转松开,然后回转同时下压压紧法兰的边缘。

[0018] 本实施例中,所述下压块9的下表面设置有防滑层,防滑层的材质为橡胶。

[0019] 本实施例中,所述支架4上设置有加强筋5。

[0020] 本发明的工作过程是:将法兰的连接口1套设在相应的限位凸块8上,对法兰进行初步定位;启动液压油缸12,活塞杆11带动下压块9向下移动,将法兰的边缘压紧;将排气歧管放置在法兰的上方,将排气歧管的进气口与法兰的连接口1对齐;调整上方的快夹6和快夹板7的位置,夹紧排气歧管的锥口位置,对排气歧管进行固定;对排气歧管的进气口与法兰的连接口的连接处进行焊接。

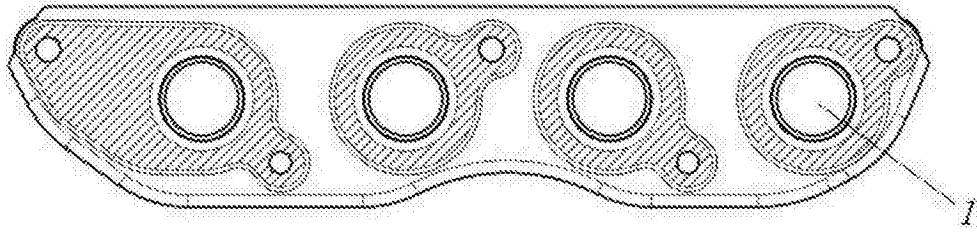


图1

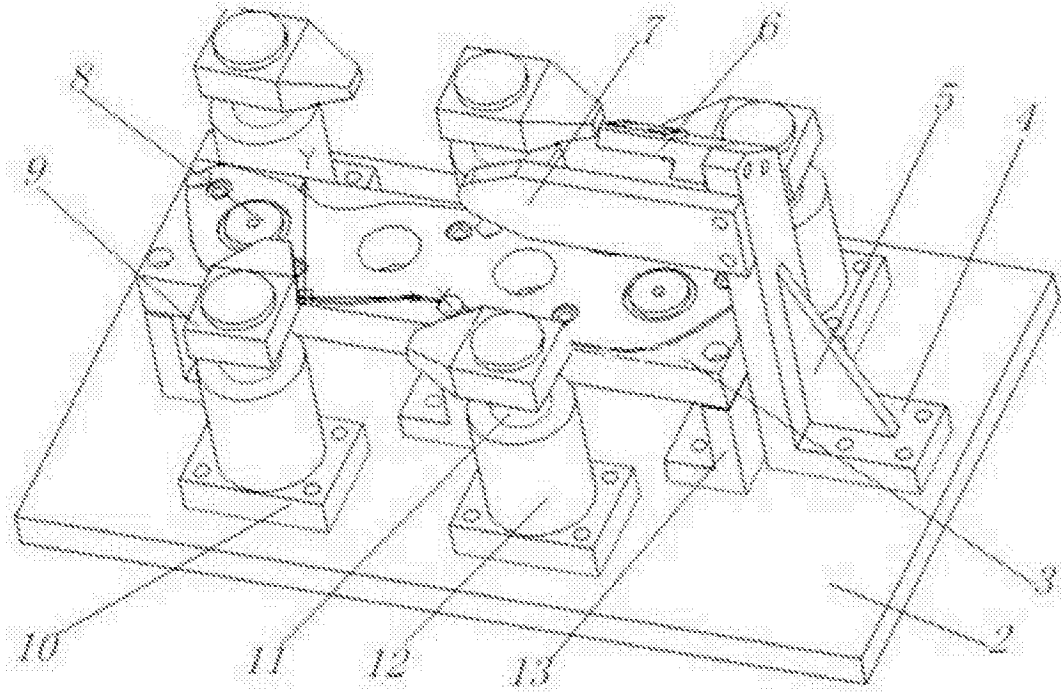


图2

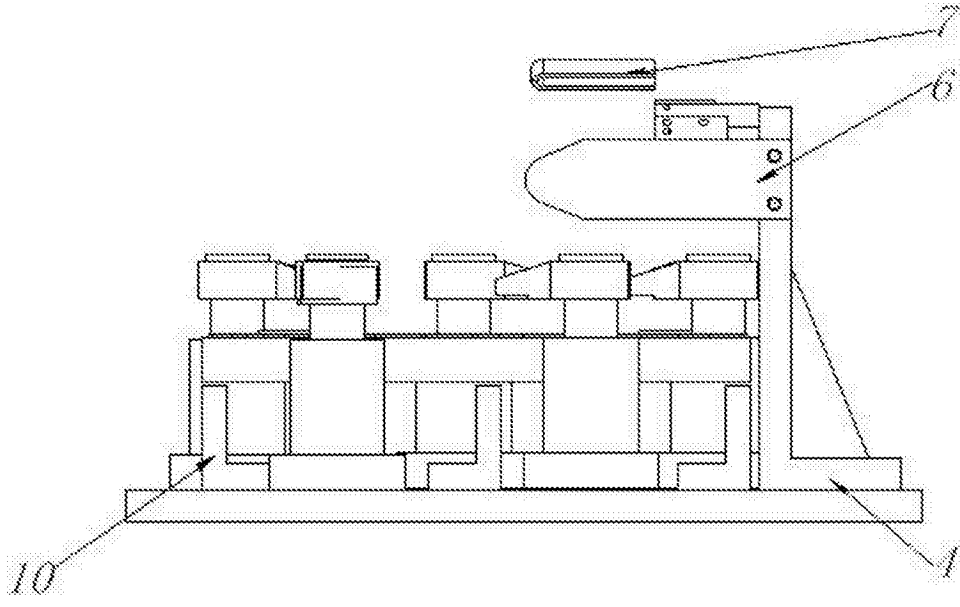


图3